

mi actualités

Technologie de l'information en provenance de Munich



Contenu:

Préface

Editorial

La cartographie de VVS créée directement à partir de DIVA

Coopération régionale: saisie en commun des données géographiques en Bade-Wurtemberg

Châteaux et châteaux forts le long du Rhin et du Neckar – VRN améliore la géographie de l'autorité de transport avec le soutien de la région Bade-Wurtemberg

Rencontre des utilisateurs DIVA/ITP organisée par l'autorité des transports de la Saxe Centrale

En bref...

Dates à retenir



Chers lecteurs,

Cette nouvelle édition aborde principalement les SIG et la création de cartes. Nous ne souhaitons pas seulement vous parler des cartes mais également vous les présenter, c'est pourquoi cette parution s'est une fois de plus étoffée. Les images sont plus parlantes que les mots. Dans le premier article, nous souhaitons vous expliquer la technique de base et le développement que nous avons réalisé en coopération avec VVS ces deux dernières années. Le deuxième article aborde le travail de VRN sur le même sujet et le troisième article concerne le traitement commun de données géographiques à une échelle régionale. Pour finir, il est question de la dernière rencontre des utilisateurs et de quelques nouveautés.

Nous remercions nos clients VVS et VRN, qui ont contribué à la réalisation de cette édition.

Bonne lecture,

Très cordialement

Dr. Hans-J. Mentz

Edition:

Mentz Datenverarbeitung GmbH
Grillparzerstraße 18
D-81675 Munich
Tél.: +49 (0)89 41 868-0
Fax: +49 (0)89 41 868-160
Rédaction:
Marjolijn Horsselebenberg
Design:
Rosemarie Mentz
Information:
mdv@m.mentzdv.de

Nos filiales:

Mentz Datenverarbeitung GmbH
Westfalenstraße 224
48165 Münster
Tél.: +49 (0)2501 969-0
Fax: +49 (0)2501 969-300
E-mail: mdv@ms.mentzdv.de

Mentz Datenverarbeitung GmbH
Rotebühlstraße 121
70178 Stuttgart
Tél.: +49 (0)711 61 55 43-0
Fax: +49 (0)711 61 55 43-30
E-mail: mdv@s.mentzdv.de

Mentz Informatique SARL (mi)
11, rue des Corroyeurs
F-67200 Strasbourg
Tél.: +33 3 88 26 95 30
Fax: +33 3 88 30 23 18
E-mail: info@mentz-informatique.fr

Internet: www.mentzdv.de
www.mentz-informatique.fr

La cartographie de VVS créée directement à partir de DIVA

Introduction

Ces dernières années, l'importance des données géographiques n'a cessé de croître dans de nombreux domaines d'applications. Il en est ainsi pour les autorités et exploitants des transports publics pour lesquels le référencement géographique des arrêts et des lignes devient de plus en plus important.

mdv a traité l'intégration de la thématique SIG dans son système de construction des horaires par un développement continu du logiciel DIVA-Géographie (en abrégé, DIVA-Géo)

L'utilisation de données géocodées permet au système ITP de fournir une information intermodale. Les données SIG autorisent non seulement une planification optimum de trajets porte à porte, mais également la création dynamique et sur mesure des cartes des trajets à pied et trajets de correspondances.

Les systèmes classiques de calcul de trajet pour automobilistes proposent également des cartes basées sur des données SIG, mais elles enfreignent le plus souvent les règles de bases de la cartographie.

Au contraire, les cartes au format PDF générées par ITP ont dès leur première utilisation fourni un produit de haute qualité, elle-même accrue par des développements progressifs. Par exemple, les textes en bordure de carte ne seront jamais coupés ou partiellement recouverts. Les noms des rues ne sont pas simplement écrits horizontalement à proximité de la rue, mais alignés en respectant la géométrie de la rue. Ce traitement s'applique également pour les croisements, avec une taille de caractères adaptée de façon à rendre lisible même les noms particulièrement longs.



Une légende explique les symboles utilisés et une description textuelle des trajets à pied est donnée sous la carte. Des Points d'Intérêts (POI) comme points de repère peuvent être ajoutés et dessinés par DIVA-Géo, afin d'augmenter la qualité de l'information fournie.



ou

Le nombre sans cesse croissant des cartes générées par ITP



prouve à quel point celles-ci sont utiles aux clients du système.

L'autorité de transport de Stuttgart (VVS) travaille dans la thématique SIG depuis quelques années. Dans le cadre du projet de Recherche MOBILIST, la totalité du réseau a été référencée par M. Volker Torlach. Depuis lors, il est possible d'obtenir une information porte à porte ainsi que des cartes sur l'ensemble du territoire de VVS, grâce au système ITP sous www.vvs.de. Actuellement, ce sont environ 150.000 cartes qui sont téléchargées par les usagers à partir du système d'information.



Monsieur Volker Torlach

système d'information.

Parallèlement à l'implémentation des cartes PDF dans ITP, le module « Atlas » a été développé. Par l'intermédiaire de DIVA-Géo, la représentation des trajets de plusieurs lignes sur une base cartographique a été rendue possible pour des besoins de planification.

Jusqu'à récemment, les plans de réseaux grand format (appelés plans des lignes du réseau, chez VVS) étaient dessinés manuellement par un cartographe à partir de cartes topographiques. Sur de telles cartes, il ne reste en général que peu d'espace additionnel libre et elles sont souvent surchargées par des informations sans rapport avec le déplacement. Il existe un plan A0 pour chacun des quatre districts de VVS et un

plan spécifique pour la ville de Stuttgart (format A0 en hauteur et pratiquement identique en largeur). DIVA génère depuis l'origine une liste des arrêts dans un format Postscript utilisé pour ces cartes.

Du fait de la demande de cartes de base SIG et de la connaissance des possibilités du logiciel Atlas, VVS a eu l'idée en 2003, d'utiliser ce logiciel pour créer des cartes statiques pour l'information des usagers, telles que des cartes générales des lignes du réseau et des cartes détaillées destinées à l'affichage aux arrêts. VVS a commandé à **mdv** la réalisation d'un programme de génération automatique de cartes, pour différents types d'impressions. Ce programme a été utilisé la première fois lors du changement d'horaires 2004/2005.

Grâce à ce nouveau procédé, ce qui existait déjà pour la réalisation des guides horaires a été étendu à la réalisation des cartes du réseau de transport. La réalisation manuelle de supports d'informations à forte valeur ajoutée a été remplacée par une procédure de création quasi-automatique. Ceci entraîne non seulement une économie potentiellement élevée mais également la possibilité d'offrir une information actualisée pratiquement en temps réel.

La demande concrète de VVS a porté sur la création automatique, par DIVA-Géo, des cartes de parcours des lignes, globales et détaillées, dans une qualité optimale.

En plus des cartes du réseau grand format, des cartes au format réduit A2, ont été réalisées afin de les inclure dans les livrets horaires.

La génération des cartes détaillées a été un point important pour VVS. Auparavant, du fait de l'absence de support cartographique approprié, soit une partie de carte globale A0 était découpée et apposée, avec le nom de l'arrêt surligné, soit aucune information n'était communiquée.

Jusqu'à présent, VVS utilise des plans des lignes du réseau pour des besoins internes.

Sur ces cartes est représenté le parcours géographique des lignes. Une première page représente le trajet global d'une ligne dans une échelle adéquate. Les pages suivantes contiennent les cartes sous-ensemble, à une échelle plus réduite et comprenant plus de détails. En cliquant sur le lien en bord de page, la carte sous-ensemble correspondante s'affiche. Avec ce type de carte, l'utilisateur peut avoir une vue de l'ensemble des trajets d'une ligne complexe, ce qui serait difficilement possible sur une carte globale de réseau.

Mise en œuvre

- Couche supplémentaire

Les noms de lieux sont un moyen d'orientation important dans les grandes cartes. Dans notre cas, les données géo-référencées de l'offre de base de Navteq ne sont pas suffisantes. Par conséquent, **mdv** a créé une nouvelle couche dans la structure de données comprenant des surfaces de recouvrement par lieux et utilisant les coordonnées des arrêts. Ces surfaces sont utilisées dans les cartes produites par ITP pour ajuster la désignation des noms de lieux avec ceux de DIVA

Pour les cartes de réseau grand format, une description par surfaces n'est pas adéquate. Dans ce cas, les noms de lieux

sont généralement positionnés en dehors de la zone. Pour cela, une nouvelle couche a été créée, associant un point objet par lieux. VVS a utilisé DIVA-Géo pour positionner les points objets sur les lieux correspondants.



- Lisibilité des noms de rue

Toujours dans les plans de réseaux au format A0, il est essentiel que les noms de rue soient le plus possible lisibles. Dans ce cas, VVS a trouvé une configuration optimale qui permet la publication d'un nombre suffisant de noms de rue en ayant un temps d'élaboration réduit.



- Superposition des noms d'arrêts avec le tracé de lignes

Lors de la création du tracé de ligne, il existe un risque de superposition avec les noms des arrêts. Une procédure automatique a été implémentée afin d'identifier ces cas et déplacer la publication du nom de l'arrêt.



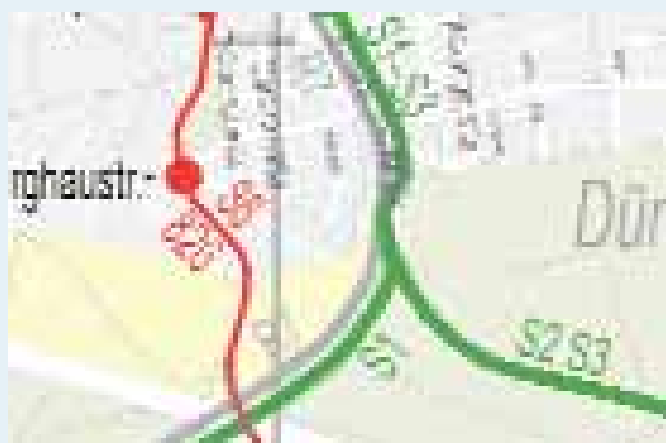
- Désignation des lignes (type, fréquence...)

Contrairement aux cartes générées par ITP qui ne représentent que les lignes utilisées, dans les cartes générales, toutes les lignes qui circulent sur une zone donnée doivent être représentées et repérées. En outre, des conventions de présentation doivent être prises en compte, par exemple, pour représenter un groupe de lignes (par ex: S1- S6). La fréquence d'apparition des désignations doit être correctement adaptée. Trop de désignations apportent confusion à la lecture, trop peu de désignations rendent la lecture plus difficile.



- Noms supplémentaires des arrêts

Il était déjà possible d'assigner des noms supplémentaires aux arrêts dans la liste des noms d'arrêts. Pour une publication optimale des cartes, il est maintenant possible de donner des noms supplémentaires aux arrêts. Si le nom supplémentaire correspond à un nom de lieu, ce nom peut toutefois être supprimé sur la carte, le nom du lieu apparaissant par ailleurs.



- Indications de direction

Les lignes qui sortent du cadre de la carte peuvent être dotées d'une flèche et d'une indication de direction.

- Quadrillage et liste d'arrêt

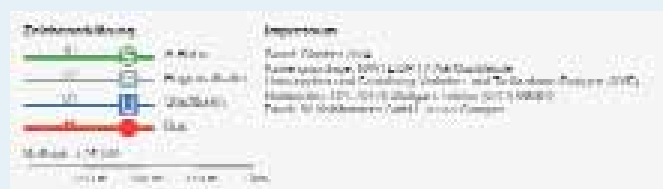
Une grille de repères recouvre les cartes. L'ensemble des arrêts est listé dans un index sur la partie droite de la carte, avec indication du repérage dans la grille. L'index des arrêts pour la ville de Stuttgart est trié par ordre alphabétique. Les index des arrêts sur les cartes régionales sont triés en référence aux noms de lieux.

- Titres et légendes

Les titres et légendes sont spécifiques pour chaque carte et sont délivrés sous forme de données « bitmap » et sont intégrés dans les fichiers PDF.

- Superpositions

Les différents modes de transports représentés sur une carte apparaissent de manières différentes. Les transports par voies ferrées sont généralement plus rares et plus importants que les transports en autobus. C'est pourquoi, ces lignes importantes sont représentées par un trait plus large que les lignes de bus, qui sont par ailleurs d'une densité plus importante. Si plusieurs de ces différents modes de transports se trouvent en parallèle ou bien se rencontrent, des superpositions peuvent apparaître. Dans ce cas, le programme identifie ces superpositions et les corrige automatiquement par un algorithme de déplacement. Ces inexactitudes géographiques sont rendues nécessaires afin de publier l'intégralité de l'information souhaitée.

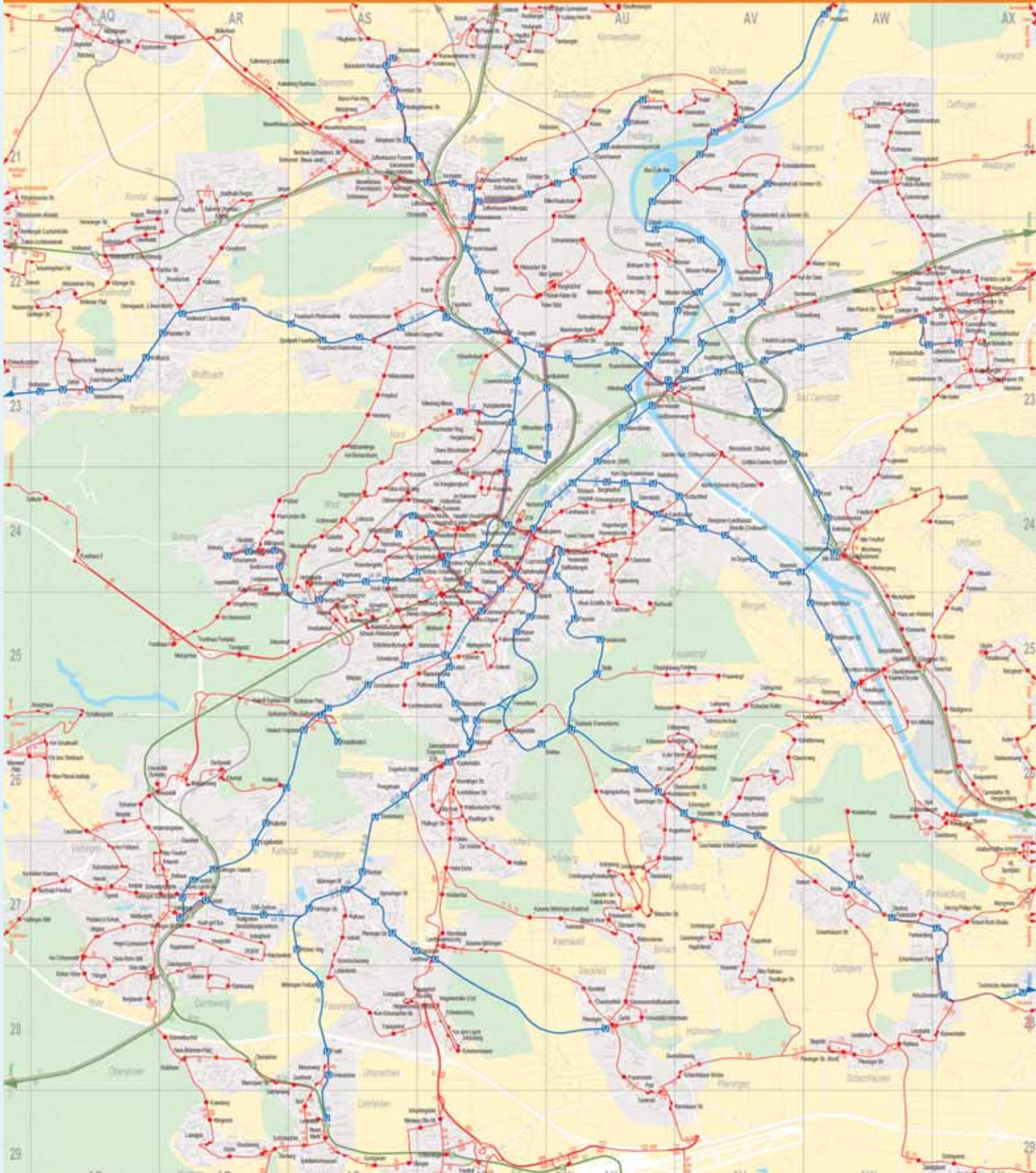


Un problème similaire apparaît avec la superposition des symboles des arrêts. Dans l'exemple suivant, l'arrêt "Feuerbach" est desservi par différents modes de transports, l'ensemble des points d'arrêts sont proches les uns des autres. Sur une carte, les différents symboles représentant les différents modes de transports vont se superposer lors d'une publication avec une petite échelle. Là encore, les symboles sont automatiquement répartis pour une publication claire.

- MapServer

Toutes les variétés de cartes produites (cartes générales du réseau, cartes des lignes, cartes détaillées) sont créées à partir du programme DIVA-MapServer. Ce programme utilise les données SIG et les données de base de DIVA, comme les arrêts et liens entre arrêts. Les requêtes sont réalisées dans un format XML via l'interface http du serveur. Tous les programmes utilisateurs, DIVA-Géo, MapRequester (voir plus loin) et ITP, procèdent avec le même format de requête. Le résultat, au format PDF, est transmis au programme demandeur sous forme de réponse http.

Verkehrslinienplan Stuttgart





Haltestellenverzeichnis Stuttgart

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Le fichier « Inrlit » permet de définir les lignes du réseau à représenter. Au démarrage du serveur MapServer, l'ensemble des arrêts du (sous-) réseau sont pris en compte. Par la suite, seules les lignes "actives" sont prises en compte et leurs liens respectifs seront traités. Sur la base de ces liens, un réseau optimal de nœuds est réalisé. Ce processus complexe dure de 1 à 3 minutes suivant la structure du réseau. Ensuite, toutes les informations nécessaires à la réalisation des cartes sont disponibles dans le MapServer et la production de chaque carte individuelle est très rapide. Une carte complète de réseau au format A0 est calculée en 30 secondes environ, une grande partie de ce temps étant nécessaire à la publication complexe des noms de rue. Une carte détaillée au format A4 est produite en 1 seconde. Les 400 cartes détaillées de la ville de Stuttgart sont - **mdv** ainsi produites en un peu plus d'une heure.



- DIVA-Géo

La création et le paramétrage des différentes cartes produites sont intégrés à DIVA-Géo.

Les cartes détaillées et les cartes générales du réseau peuvent être ébauchées à l'aide de la souris. Ensuite, les cartes détaillées peuvent être agrandies, réduites ou déplacées. Il est également possible de définir l'échelle à une valeur précise.

La création des cartes spécifiques peut être activée par une liste ou directement dans la fenêtre d'affichage. Les cartes peuvent être directement envoyées vers une imprimante ou un traceur.

VVS a défini manuellement les échelles de 14 cartes générales pour les produits de grand format et selon les zones géographiques importantes. Ailleurs, l'échelle standard au 1:25.000 est utilisée.

Lors de la première mise en œuvre, 4000 arrêts ont été traités dans DIVA-Géo. Pour les cartes détaillées, une échelle au 1:10.000 est automatiquement utilisée dans les zones rurales, et pour les zones à plus forte densité une échelle au 1:5.000.

Pour les cartes détaillées, il est possible de définir le nombre de cartes produites.

- MapRequester.

Pour produire de manière flexible et rapide différentes cartes, un utilitaire a été développé pour créer des exemples de cartes détaillées ou cartes des trajets de ligne en quelques clics de souris, sans faire appel à DIVA-Géo.

Réalisation du projet

La demande de VVS a été traitée avec un grand engagement des deux parties. Les fichiers PDF pour les cartes des réseaux A0 et A2 ont été livrés à l'imprimeur dans les délais prévus et un grand nombre de cartes ont été produites. Les cartes détaillées ont été imprimées directement par VVS sur une imprimante laser et par la suite, plastifiées par une société mandatée. Peu de temps avant le nouveau changement d'horaires, la

vente a pu commencer pour les nouveaux guides horaires incluant les cartes générales au format A2. Les cartes détaillées ont été apposées simultanément au changement des affiches horaires dans les arrêts. Parallèlement à la création des produits imprimés, les cartes ont été diffusées sur le site Internet de VVS qui inclut le calcul d'itinéraires par ITP. A côté des cartes générales statiques, des cartes détaillées et des cartes de ligne peuvent être produites dynamiquement grâce à une requête spécifique sur le site Internet. L'analyse statistique de ces demandes montre un grand intérêt de la part des usagers. Le nombre de cartes téléchargées dépasse actuellement le

nombre de pages de guides horaires également créés dynamiquement.

En perspective

Pour le prochain changement d'horaires, VVS a projeté, en plus des améliorations sur les produits déjà utilisés, de produire automatiquement une carte générale de la zone sur laquelle la société exerce son autorité. Cette carte générale de l'ensemble des réseaux demande de nouvelles règles de présentation puisqu'il faut dans ce cas, souligner d'autres aspects. Nous nous réjouissons déjà de ce nouveau défi.

De plus, il est prévu de générer des extraits de plan de ville spécialement pour des points d'intérêts, lesquels seront également accessibles avec ITP. En parallèle, et dans le cadre d'un programme d'innovation régional du Bade-Wurtemberg, VVS référence d'autres données géographiques, zones piétonnes et Points d'Intérêts, dans le but d'améliorer la qualité des informations fournies aux usagers par le biais du site Internet ou des produits imprimés.



Personne à contacter:
Stefan Engelhardt
engelhardt@s.mentzdv.de
Tél.: +49 (0)711 61 55 43-16

Coopération régionale: saisie en commun des données géographiques en Bade-Wurtemberg

Les données SIG (données d'un système d'informations géographiques) jouent un rôle important dans DIVA et ITP. Elles permettent le repérage des arrêts par l'intermédiaire du calcul des trajets à pied et de la représentation des cartes de tout type. La plupart des composantes de cette technique furent développées avec les projets pilote MOBINET (Munich) et MOBILIST (Stuttgart).

Au début, les utilisateurs travaillaient séparément avec leurs propres bases SIG. Des points d'intérêt sont fournis, des trajets à pied sont créés ainsi que les zones résidentielles encore non saisies. Le plus souvent, le réseau ferroviaire exact est modélisé ultérieurement sur le support cartographique de Navteq et mis à jour sur cette base, destiné à l'origine au réseau de transport individuel.

Les autorités de transport voisines, spécialement en Bade-Wurtemberg ont le plus souvent les régions SIG, qui pour la plupart se chevauchent. Compte tenu du fait que les bases SIG de ces autorités de transport ont jusqu'à présent toujours été traitées séparément, une autorité de transport ne peut pas profiter du travail d'une autre autorité de transport. Le problème prend de l'ampleur pour une région souhaitant proposer un calcul d'itinéraire intégré pour toute la région regroupant par conséquent toutes les surfaces de ses autorités de transport et d'autres surfaces.

La solution à cette problématique réside dans l'utilisation commune d'une base SIG unifiée par plusieurs autorités de transport et la région.

mdv a pour cela développé les logiciels Serveur DIVA-Géo et Gestionnaire DIVA-Géo. Le projet bavarois INTREST (voir miactualité 3/2003) a pour une grande part influencé ce développement.

La base SIG intégrée se trouve sur le serveur DIVA-Géo. Les utilisateurs accèdent au serveur géographique avec le gestionnaire DIVA-Géo. Cela se réalise en principe en chargeant une partie de la base SIG pour utilisation ou traitement. Ces données SIG sont transférées sur le système local de l'utilisateur, là où repose la structure classique de DIVA et où il est possible de continuer à les traiter. La possibilité de charger des régions relativement petites permet de réduire le volume des données et de travailler plus rapidement. De plus, plusieurs utilisateurs peuvent travailler avec les

données si les régions ne se chevauchent pas. Lorsque les données sont chargées pour traitement, le serveur DIVA-Géo empêche que cette région ne soit chargée par d'autres utilisateurs également pour traitement.

De nombreuses vérifications des données sont réalisées lors de la réintégration des données modifiées dans le serveur géographique. Le serveur DIVA-Géo et le gestionnaire DIVA-Géo proposent une gestion précise des droits pour chacun des utilisateurs. Il est par exemple possible, d'attribuer séparément les droits de lecture et d'édition pour des régions précises et par utilisateur.

Il est aussi possible de combiner plusieurs serveurs DIVA-Géo ensemble se mettant ainsi à jour mutuellement. De ce fait, des serveurs DIVA-Géo des autorités de transport peuvent être branchés à des serveurs DIVA-Géo à portée régionale.

La représentation suivante montre le réseau du serveur DIVA-Géo et l'utilisateur à Bade-Wurtemberg.

Sont impliqués dans le serveur géographique et le gestionnaire géographique :

- VVS (autorité de transport de Stuttgart)
- VRN (autorité de transport du Rhin-Neckar)
- NVBW (société de transport interurbain Bade-Wurtemberg)

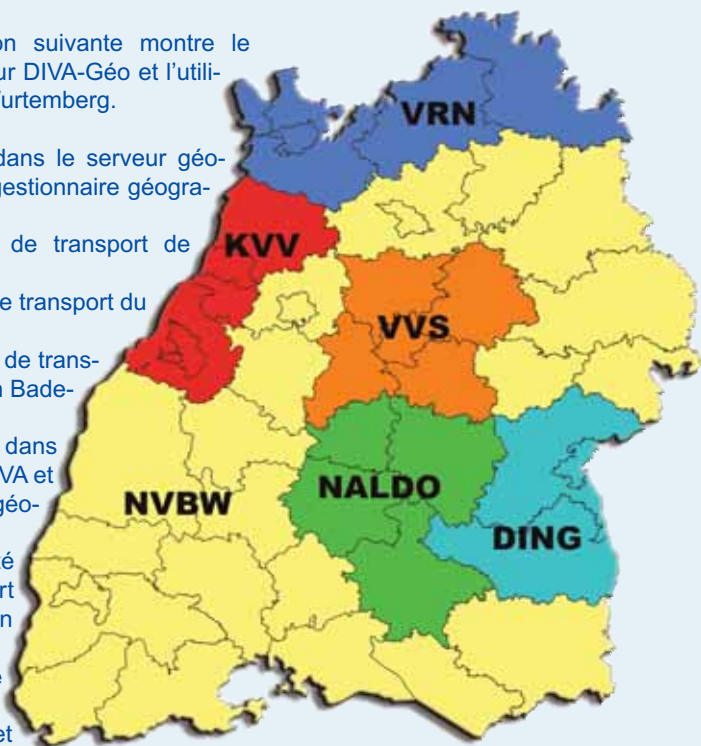
Sont impliqués dans les bases SIG DIVA et le gestionnaire géographique :

- DING (autorité de transport interurbain Donau-III)
- KVV (autorité de transport de Karlsruhe) et

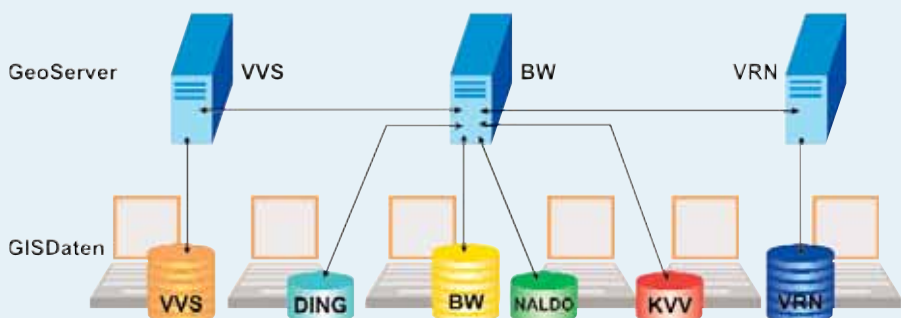
- naldo (autorité de transport du Neckar-Alb-Donau).

Actuellement, toutes les données SIG sont remises à jour au même niveau et transmises aux systèmes. Les premiers systèmes sont mis en service en mai. Le système dans sa globalité sera prêt à être utilisé en milieu d'année.

Personne à contacter:
Peter Miller
miller@m.mentzdv.de
Tél.: +49 (0)89 418 68-138



Base SIG en région Bade-Wurtemberg



Branchement des bases SIG et des serveurs géographiques

Rencontre des utilisateurs DIVA/ITP organisée par l'autorité des transports de la Saxe Centrale

La dernière rencontre des utilisateurs DIVA/ITP fut organisée par l'autorité des transports de la Saxe Centrale.

Pour sa 36^{ème} édition, la rencontre des utilisateurs a eu lieu du 5 au 7 avril 2005 à Chemnitz. Environ 60 utilisateurs se sont rendus à l'hôtel Mercure dans le centre de Chemnitz pour discuter ensemble et avec les experts de **mdv** sur différents thèmes relatifs aux autorités de transport.

Un des sujets principaux abordés pendant la rencontre a porté sur la personnalisation avancée du calcul d'itinéraires ITP. Ce sujet fut déjà l'objet de discussions lors des rencontres précédentes, **mdv** a pu cette fois-ci montrer les premiers résultats des nouveaux logiciels. A la fonction de personnalisation actuelle a été ajoutée la possibilité d'enregistrer les trajets et les départs personnels. De plus, les listes des derniers points, trajets et départs utilisés sont maintenant disponibles. De cette façon, le calcul d'itinéraires est encore plus facile et rapide à utiliser pour les usagers.

Jusqu'à présent, le calcul d'itinéraire personnalisé était disponible uniquement sur l'Internet. Maintenant, il est possible de proposer une information personnalisée sur différents canaux de distribution, tout particulièrement sur les téléphones portables. Parallèlement à la personnalisation, on a continué à développer l'information WAP (ITPwap2), elle fut présentée lors de la rencontre des utilisateurs. Priorité est donnée à son utilisation rapide. Des listes de sélection sont à présent proposées pour

la saisie avec le clavier alphanumérique permettant l'entrée complète du départ et de l'arrivée sans aucune saisie. Une recherche alphabétique ou en liste déroulante permet de sélectionner lieux, arrêts et adresses. Les points d'intérêt sont également proposés avec une hiérarchisation. Mais avant tout, le progrès réside dans la mise à disposition de la saisie alphanumérique. A l'avenir, **mdv** proposera aussi le calcul d'itinéraire personnalisé pour les navigateurs XHTML et l'application JAVA (ITPme).

Monsieur Volker Torlach de l'autorité de transport de Stuttgart (VVS) a présenté un rapport sur les possibles avancés pour l'information sur les itinéraires et la création des cartes numériques avec DIVA/ITP chez VVS. Dans le cadre du programme d'innovation en transport public d'intérêt local de la région Bade-Wurtemberg, auquel participe VVS, les principaux objectifs du projet VVS étaient : - intégrer les coordonnées des adresses dans le système ITP, - localiser les points d'intérêt, - étendre le réseau piéton pour les zones piétonnes significatives aux environs des arrêts et améliorer la réalisation des cartes et des plans. Monsieur Torlach a montré la modélisation et la création des surfaces des points d'intérêt dans DIVA Géographie. Il fut également démontré que l'information n'est pas seulement utilisée pour le calcul d'itinéraires mais également pour d'autres usages. La cartographie avancée a également été présentée avec les plans des lignes du réseau, les extraits des plans de ville et la représentation du parcours des lignes (voir également les autres articles de cette parution).

Un autre thème important a porté sur le calcul dynamique d'itinéraires avec des données planifiées et des données temps réel. **mdv** participe à ce niveau de façon déterminante à la définition des standards d'interfaces européens et allemands. Ce fut le cas par exemple pour la définition de l'interface VDV 454 mise en service dans le cadre du projet RUDY chez DING (autorité de transport interurbain Donau-III) à Ulm.

Tel qu'il fut rapporté lors de la rencontre, la mise à jour de la version ITP 9.12 met à disposition des utilisateurs de nouvelles fonctionnalités pour le système de gestion de contenu (CMS). L'avancée consiste à pouvoir saisir les informations et fermetures de circulation pour les itinéraires.

Monsieur Hillmann a donné une vue d'ensemble sur les "Horaires vocaux" de la Rhénanie-Westphalie.

Au nom de tous les utilisateurs, **mdv** souhaite remercier VMS pour la qualité de l'organisation et de l'accueil pour cette manifestation. La prochaine rencontre des utilisateurs aura lieu du 27 au 29 septembre en Suisse. L'exploitant de transport de Zurich (VBZ) invite les participants à un congrès à Zürich. Il sera alors question principalement de la planification de l'exploitation.

La prochaine rencontre des utilisateurs sur les sujets concernant les autorités de transport et ITP aura lieu en Westphalie à Münster (WVG).

Châteaux et châteaux forts le long du Rhin et du Neckar – VRN améliore la représentation cartographique de l'autorité de transport avec le soutien de la région Bade-Wurtemberg

La représentation des parcours de lignes et des zones piétonnes sur les cartes est devenu une caractéristique qualitative de l'information sur les déplacements ; c'est pourquoi VRN a encouragé la réalisation de la cartographie. Du fait que l'objectif premier des données NAVTEQ ne réside pas dans la représentation des cartes, les données sont à travailler de sorte à ce qu'elles se rapprochent le plus possible aux plans de ville imprimés. Pour cette raison, nous modifions dans un premier temps la mise en page pour l'ensemble de l'autorité de transport en ajustant largeurs des routes, position des désignations des rues et lieux etc., ainsi que la représentation en couleur des surfaces réalisées différemment. Nous traitons dans un second temps les points d'orientation comme les parkings et entrons également les possibilités de zones piétonnes.

mi actualités : A quel projet travaillez vous ?

Nous travaillons actuellement au projet "Suite des développements du calcul d'itinéraires ITP pour l'autorité de transport Rhin-Neckar" au sein du programme d'innovation de Bade-Wurtemberg. La durée du projet s'étend sur trois ans. Son objectif est l'adaptation du calcul d'itinéraires tout particulièrement pour le transport de loisir avec des cartes facilement lisibles. Ces dernières permettent de compléter l'information sur les trajets multimodaux et ainsi de vaincre les freins à l'utilisation de notre offre de transport.

mi actualités : Quel outil de travail vous est mis à disposition pour le traitement ?

Le traitement des parcours de lignes, des zones piétonnes ainsi que les points d'intérêt réalisés avec Diva-Géo.

mi actualités : Comment procédez-vous ?

Pendant la durée du projet, le référencement intermodal doit être optimisé pour la partie Bade-Wurtemberg de la zone couverte par l'autorité de transport VRN. Ici le référencement des points d'intérêt, le référencement du réseau de transport public et individuel adapté aux piétons et cyclistes ainsi que l'amélioration des données cartographiques jouent un rôle central.

Les plans officiels de ville, de la municipalité et autres résultats cartographiques servent de base pour la saisie des points d'intérêt, en ce qui concerne leur position et les contours des bâtiments. La

possibilité d'afficher en arrière-plan les cartes topographiques pendant le traitement facilite nettement le travail. Afin de garantir un référencement correct des zones piétonnes, des points de liaison sont créés sur les points d'intérêt, par exemple pour l'entrée principale des bâtiments ou les accès à un parking. En lien avec le contrôle des points d'intérêt nouvellement créés, les zones piétonnes et les voies cyclables manquant(e)s seront éventuellement complétés.

Une grande partie des points d'intérêt sont associés à une surface, par exemple à un bâtiment ou à un espace vert. Des points d'intérêt spécifiques ont été créés pour les points d'intérêt de petite taille (par exemple : les galeries), qui souvent n'occupe qu'une partie d'un

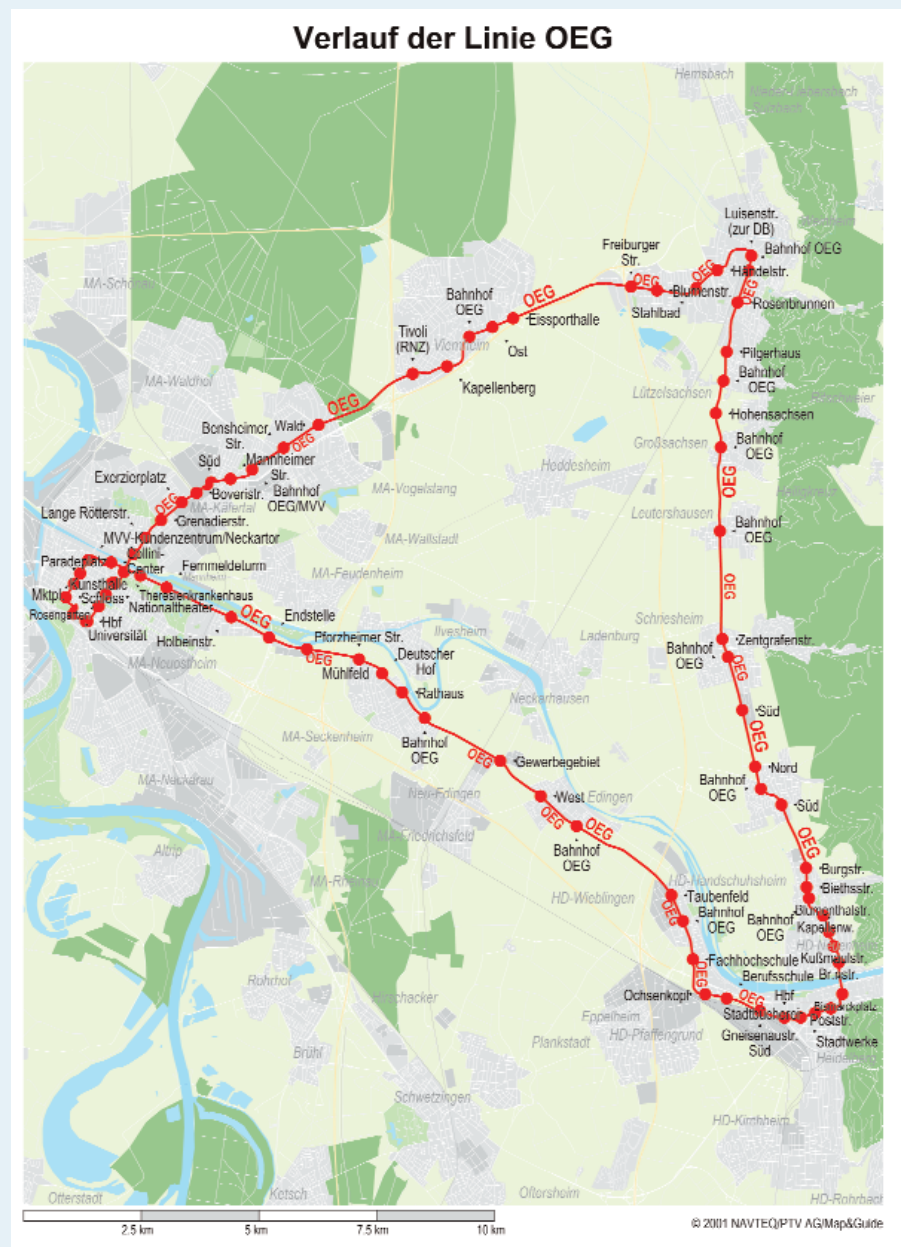
bâtiment afin de ne pas trop surcharger la carte produite.

La région a mis à disposition les coordonnées des habitations pour la partie Bade-Wurtemberg de VRN permettant le calcul exact des trajets à pied dans ITP. De plus, le travail de création des points d'intérêt s'en trouve allégé puisque la localisation des bâtiments et de leurs entrées est ainsi possible sans aucune recherche.

mi actualités : Que faites-vous des résultats ?

Beaucoup de choses! Même la création des imprimés, non prévue au départ, est à présent possible, mais voyons par le détail:

Tous les résultats sont transmis au



Représentation du parcours des lignes

système de calcul d'itinéraires, www.vrn.de. Dans le menu „Komfortauskunft“, tous les éléments cartographiques sont intégrés au calcul d'itinéraires. Les cartes réalisées sont mises à disposition pour la saisie des points de départ et de destination grâce au module de carte interactive de **mdv**. Lors d'un calcul d'itinéraires, le système donne la carte du voyage dans sa globalité. D'autres cartes sont également disponibles pour chaque trajet:

- le plan de détail avec l'itinéraire du trajet à pied (ou à vélo dans l'avenir) depuis l'adresse de départ ou du point d'intérêt jusqu'à l'arrêt,
- puis le parcours de la ligne du(des) trajet(s),
- les plans de quartiers pour les correspondances, avec indication des trajets à pied au sein de l'arrêt pour les arrêts de correspondance importants, et

- et en fin, à nouveau le plan détaillé jusqu'au point de destination, par conséquent un trajet parfaitement documenté qui, grâce aux cartes donne une aide à l'orientation particulièrement appréciée.

Les publications profitent également de la base cartographique préparée. Des ajustements sont nécessaires du fait que les parcours des lignes apparaissent en premier plan sur les plans de réseau et les plans de quartiers. En raison de la petite échelle, seul des points d'intérêt de grande surface comme les parcs et les lacs sont représentés. En ce moment, nous travaillons à la préparation des plans de réseau et des plans de quartier. Ces cartes sont destinées à proposer de meilleurs outils d'orientation aux usagers. Elles sont réactualisées et économiques, un autre argument pour investir dans le traitement des cartes!

Ces mêmes cartes sont mises à disposition de notre service de planification, c'est pourquoi une interface vers Map-Info a été commandée.

Personne à contacter:
Jochen Scholz
scholz@s.mentzdvd.de
Tél.: +49 (0)711 61 55 43 - 13



Points d'intérêt sur une carte statique d'un calcul d'itinéraires



Madame Uta Thier,
(Diplômée en géographie)



Madame Ulrike Schwär,
(Géographe M. Sc.)



Points d'intérêt sur une carte interactive pour la saisie du départ et de l'arrivée

Dates à retenir

Connexion en temps réel de VRR à Regiobahn

L'autorité de transport Rhein-Ruhr a commandé la connexion en temps réel de VRR à Regiobahn.

KVG Lippe commande ITP SLF (ITP Transport Scolaire)

mdv a été retenu pour la réalisation du projet « Gestion du transport scolaire » de KVG Lippe. **mdv** a démontré son expérience dans le domaine lors de l'intégration du module ITP SLF auprès de l'autorité de transport de Vorarlberg ainsi qu'à Graz. KVG Lippe mettra en service le nouveau système en début de la prochaine année scolaire.

Bonnes critiques pour le système de calcul d'itinéraires de Londres

Lors de la désignation des 100 sites Internet les plus utiles, le magazine « The Guardian » a nommé le calcul d'itinéraire de TfL parmi les meilleurs sites dans la catégorie Voyage. Les informations pour les personnes à mobilités réduites et les options pour les piétons ont été tout particulièrement mises en avant. Fin 2004, The Guardian a interrogé ses lecteurs en ligne, leurs employés ainsi que des journalistes sur leurs sites Internet préférés.

TRASCOM présente ses résultats lors d'une conférence de presse à Belfort

Le consortium TRASCOM a présenté le 3 mars 2004 les résultats du projet. **mdv** et MI ont présenté ITP, qui a été utilisé dans le cadre de ce projet pour l'Alsace et qui constitue la base pour les nouvelles applications sur les terminaux mobiles. TRASCOM (2002-2004) est le projet qui a succédé au projet ISCOM (2000-2002), au cours duquel fut réalisé un système d'information intermodal couvrant l'Alsace, le Bade-Wurtemberg et la région de Bâle. De plus amples informations sur ce sujet sont disponibles sur le site Internet <http://trascomcal.ods.org/trascomcal/index.asp>.



Un nouveau client pour DIVA en Suisse normande

En relation avec notre partenaire INFOTEAM de Fribourg, nous pouvons dès présent compter sur les Transport Régionaux Neuchâtelois (TRN) parmi nos clients utilisant DIVA en version française. Les TRN gèrent les transports publics en bus, trolley et trains pour la ville de La Chaux de Fonds ainsi que la région de Neuchâtel jusqu'à la frontière française. Le projet inclut la mise en œuvre de la construction des horaires, du graphisme et de l'habillage ainsi que la gestion du personnel et des véhicules. Il est également prévu d'utiliser DIVA pour la publication des horaires destinés aux voyageurs. **mdv** et infoteam se réjouissent de ce deuxième succès, fruit de leur collaboration et souhaitent consolider leur engagement en Suisse francophone.

Padersprinter réalise la planification avec DIVA

Padersprinter, l'entreprise de transport de la ville Paderborn planifie son exploitation avec DIVA depuis le mois de mai de cette année. Dans la ville de naissance d'Heinz Nixdorf, l'entreprise réalise son activité couvrant 4,73 Mio de kilomètres avec 28 lignes. La connexion existante entre la technologie SAE de Siemens et le système de planification DIVA a été l'élément déterminant du choix des produits de **mdv**. Padersprinter va

également utiliser les produits d'optimisation de **mdv** appliqués au graphisme et à l'habillage. Les affiches horaires aux arrêts de la ville universitaire seront également générées avec DIVA. L'assistance aux utilisateurs est réalisée depuis l'agence **mdv** de Münster.



Travail d'équipe de **mdv**

Dates à retenir:

European Congress and Exhibition on ITS
Intervenant Dr. Mentz: "Personalised journey planning
and on-trip guidance with mobile devices"

Du 1^{er} au 3 juin 2005
Hanovre, Allemagne

56^{ème} UITP World Congress
Du 6 au 9 juin 2005
Rome, Italie

AGIT 2005
Symposium et salon professionnel pour les utilisateurs
de l'informatique en géographie
Du 6 au 8 juillet 2005
Salzburg, Autriche

37^{ème} rencontre des utilisateurs DIVA/ITP
Organisateur: traffiQ – exploitant de transports de
Zürich
Du 27 au 29 septembre 2005
Zürich, Suisse